

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی
شاخه تحقیق در عملیات
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

کد رشته: ۱۱۱۱۹۰

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		الزامی مشترک	۴			الزامی مشترک
۲		الزامی مشترک	۴			الزامی مشترک
		جمع واحد	۸			

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		الزامی مشترک	۴			الزامی مشترک
۲		درس تخصصی*	۴			تخصصی
		جمع واحد	۸			

* انتخاب یک درس تخصصی از جدول ۲(لیست دروس تخصصی)

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی*	۴			تخصصی
۲		درس اختیاری**	۴			اختیاری
۳	۱۱۱۱۲۰۴	سمینار	۲			سمینار
		جمع واحد	۸			

* انتخاب دو درس از جدول ۲(لیست دروس تخصصی)

** انتخاب یک درس از لیست جدول ۳(لیست دروس اختیاری)

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶			پایان نامه
		جمع واحد	۶			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی قبل از سال تحصیلی ۹۰-۹۱)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری یا تخصصی	۴			
۲	۱۱۱۱۳۱۰	سمینار ۲	۲		سمینار	
		جمع واحد	۶			

● انتخاب درس از جدول ۴(لیست دروس اختیاری برای دانشجویان آموزش محور) و یا جدول ۵(لیست دروس تخصصی برای دانشجویان آموزش محور)

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی
 شاخه تحقیق در عملیات
 سال تحصیلی ۹۱-۹۲
 ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی ۹۰-۹۱ و بعد از آن)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری یا تخصصی *	۴			
۲	۱۱۱۱۴۳۴	سمینار (تحقیق و تئییع نظری) **	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه و بعداز گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیرجبرانی	سمینار
		جمع واحد	۶			

- * انتخاب یک درس از جدول ۴ یا ۵ (لیست دروس اختیاری یا تخصصی برای دانشجویان آموزش محور)
 ** درس سمینار (تحقیق و تئییع نظری) با رعایت پیشیازها می‌تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

جدول ۱ (لیست دروس الزامی مشترک)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۱۷۹	آنالیز حقیقی ۱	۴			الزامی مشترک
۲	۱۱۱۱۱۸۰	آنالیز عددی پیشرفته	۴			الزامی مشترک
۳	۱۱۱۱۱۸۱	تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	۴			الزامی مشترک

جدول ۲ (لیست دروس تخصصی برای دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۰۴	تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	تخصصی
۲	۱۱۱۱۱۹۱	برنامه ریزی متغیرهای صحیح و نظریه شبکه ها	۳			تخصصی
۳	۱۱۱۱۱۹۳	شبیه سازی کامپیوتری	۳			تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۰۶	بهینه سازی مدلهای غیرخطی	۴			تخصصی
۵	۱۱۱۱۱۹۵	برنامه ریزی پویا	۳			تخصصی
۶	۱۱۱۱۱۹۶	برنامه ریزی حمل و نقل	۳			تخصصی
۷	۱۱۱۱۱۹۷	نظریه صفت	۳			تخصصی

جدول ۳ (لیست دروس اختیاری برای دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۱۹۸	آنالیز ترکیبی	۳			اختیاری
۲	۱۱۱۱۱۹۹	جبر کار بسته	۳			اختیاری
۳	۱۱۱۱۲۰۰	نظریه کدها	۳			اختیاری
۴	۱۱۱۱۲۰۱	نظریه گراف	۴			اختیاری

توجه: دانشجویان می‌توانند دروس اختیاری خود را علاوه بر جدول فوق از دروس تخصصی گرایش آنالیز عددی انتخاب نمایند.

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی

شاخه تحقیق در عملیات

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

جدول ۴ (لیست دروس اختیاری جایگزین پایان نامه برای دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۱۱	آنالیز ترکیبی	۳			اختیاری
۲	۱۱۱۱۳۱۲	جبر کار بسته	۳			اختیاری
۳	۱۱۱۱۳۱۳	نظریه کدها	۳			اختیاری
۴	۱۱۱۱۳۱۴	نظریه گراف	۴			اختیاری

جدول ۵ (لیست دروس تخصصی جایگزین پایان نامه برای دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۶۳	تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	تخصصی
۲	۱۱۱۱۳۶۴	برنامه ریزی متغیرهای صحیح و نظریه شبکه ها	۳			تخصصی
۳	۱۱۱۱۳۶۵	شبیه سازی کامپیوتری	۳			تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۶۶	بهینه سازی مدلهای غیرخطی	۴			تخصصی
۵	۱۱۱۱۳۶۷	برنامه ریزی پویا	۳			تخصصی
۶	۱۱۱۱۳۶۸	برنامه ریزی حمل و نقل	۳			تخصصی
۷	۱۱۱۱۳۶۹	نظریه صفت	۳			تخصصی

توجه: در صورتیکه دانشجو در یکی از دروس جدول اختیاری و تخصصی (جدول ۲ و ۳) را اخذ و گذرانده باشد نمی تواند همان عنوان درسی را با کدهای اعلام شده جدول ۴ و ۵ در شیوه آموزش محور جدا اخذ و بگذراند.

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

دروس جبرانی			
شماره درس	عنوان درس	واحد نظری	واحد عملی
۱۱۱۱۳۲۶	بهینه سازی خطی	۳	
۱۱۱۱۴۰۱	بهینه سازی غیرخطی	۳	
۱۱۱۱۳۹۶	زبان تخصصی ریاضی	۳	
۱۱۱۱۳۲۳	مبانی آنالیز عددی	۳	
	جمع واحد	۱۲	

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی
شاخص تحقیق در عملیات
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

جدول تطبیق دروس دانشجویان با مدرک کارشناسی ریاضی محض و کاربردی و دبیری ریاضی با رشته ریاضیات و کاربردها

دروس گذرانده ریاضی محض - کاربردی و دبیری ریاضیات و کاربردها	درس معادل رشته ریاضیات و کاربردها
تحقیق در عملیات ۱	بهینه سازی خطی
تحقیق در عملیات ۲	بهینه سازی غیرخطی
آنالیز عددی ۱	مبانی آنالیز عددی

نکته: در مورد پذیرش واحدهای جبرانی گذرانده شده با توجه به تغییرات دروس جبرانی در جدول فوق:

- در صورتی که دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۱-۹۲ قبل از آن براساس جدول دروس جبرانی اعلام شده تا نیمسال اول ۹۱-۹۲ (با توجه به زیر نویسه‌های مربوط به آن) دروس جبرانی را حداکثر تا سقف ۱۲ واحد گذرانده باشند مورد پذیرش می‌باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی از جدول فوق ندارند.

در صورتی که تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده از جدول فوق باشد موظفند تا سقف اعلام شده بر اساس جدول فوق، دروس جبرانی را اخذ و بگذرانند.

ضمناً انتخاب دروس باقیمانده از جدول فوق با رعایت پیش نیاز دروس به عهده دانشجو می‌باشد. همچنین بدیهی است در صورتی که درس جبرانی پیش نیاز هر یک از دروس اصلی باشد، گذراندن درس جبرانی الزامی است.